

Interne Kriterien zur Beurteilung von Wahrscheinlichkeitsauswahlen

Sodeur, Wolfgang

Veröffentlichungsversion / Published Version
Zeitschriftenartikel / journal article

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:
GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Sodeur, W. (1997). Interne Kriterien zur Beurteilung von Wahrscheinlichkeitsauswahlen. *ZA-Information / Zentralarchiv für Empirische Sozialforschung*, 41, 58-82. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-199995>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Interne Kriterien zur Beurteilung von Wahrscheinlichkeitsauswahlen¹

von Wolfgang Sodeur²

Zusammenfassung

Der Aufsatz beschreibt einen Weg zur Konstruktion interner Kriterien für die Prüfung von Wahrscheinlichkeitsauswahlen und gibt Beispiele für ihre Anwendung.

Zunächst wird durch sinnvolle Abgrenzung eine Teilpopulation derart definiert, daß allein durch die Abgrenzung, d.h. ohne zusätzlichen Bedarf an Informationen, Parameter über Merkmalsverteilungen in der Teilpopulation festgelegt sind. Wenn es anschließend gelingt, anhand verfügbarer Daten eine Teilstichprobe auf entsprechende Weise abzugrenzen, können die bekannten Verteilungsparameter als interne Prüfkriterien dienen.

*Gleichzeitig ist damit eine Grundlage für inhaltliche Interpretationen möglicher Abweichungen der Statistiken aus der Teilstichprobe gewonnen. Die Abweichungen werden hier als Indikatoren für solche Verhaltensweisen der Interviewer und/oder der zu befragenden Personen gedeutet, die Einfluß auf den Prozeß der dadurch **partiell gestörten** Wahrscheinlichkeitsauswahl nehmen. Je mehr Spielräume die Auswahlregeln - reguläres Verhalten vorausgesetzt - den beteiligten Akteuren überlassen, desto besser können die Abweichungen die Verhaltensweisen der Akteure indizieren!*

Abstract

Random samples are tested by means of internal criteria. This paper describes their construction and gives examples for their use.

Firstly, a subpopulation will be selected by definition from the total population. The selection rules have to assure that parameters about the distribution of at least one variable within the subpopulation will be known. Secondly, the same selection rules are applied to

¹ Wertvolle Hinweise und Anregungen zu einer früheren Fassung verdanke ich **Robert Herter-Eschweiler**, **Andreas Humpert**, **Renate Prust** und **Rainer Schnell**. Für verbleibende Fehler bin ich natürlich selbst verantwortlich.

² Dr. **Wolfgang Sodeur** ist Professor für empirische Sozialforschung an der Universität GH Essen, Fachbereich 1, Universitätsstraße 12, 45117 Essen.

derive a subsample from the total sample. If subpopulation and subsample are selected adequately, the known parameters may be used as internal criteria for testing the subsample's randomness.

Differences between statistics from the subsample and known parameters either depend on random error or on the behaviour of interviewers and/or sampled persons. Large differences possibly indicate a biased sampling procedure. Complementarily, these differences may indicate systematic behaviour of actors within the limits of the procedural rules for sampling. The last aspect gives opportunity for new possibilities of substantial research.

Die Beurteilbarkeit vieler empirisch gestützter Aussagen hängt entscheidend vom praktizierten Auswahlverfahren ab: Folgte es wirklich den dafür vorgesehenen und dokumentierten Regeln für eine Wahrscheinlichkeitsauswahl?

Die praktische Durchführung einer Wahrscheinlichkeitsauswahl ist nachträglich nicht mehr in allen Einzelheiten nachvollziehbar. Ihre Prüfung muß sich deshalb statt auf den Auswahlprozeß selbst auf dessen Ergebnisse beschränken. Das geschieht meist durch den Vergleich mit "externen" Kriterien. Dazu werden aber Kenntnisse über die Grundgesamtheit vorausgesetzt, welche meist nicht vorhanden oder ihrerseits zweifelhaft sind.³

In dieser Arbeit wird die Beurteilung von Wahrscheinlichkeitsauswahlen demgegenüber auf "interne Kriterien" für ihre Übereinstimmung mit der Grundgesamtheit gestützt. Das Prinzip zur Konstruktion entsprechender Kriterien ist sehr einfach: Aus einer ursprünglichen Grundgesamtheit wird eine Untermenge (Teilgesamtheit) derart konstruiert, daß über zumindest ein Merkmal, welches später zur Prüfung bestimmt ist, die Verteilungsparameter bekannt sind:

- (1) Zunächst werden Regeln definiert, nach denen die Elemente der ursprünglichen Grundgesamtheit zu neuen n-Element-Aggregaten *mit bekannter Zusammensetzung* kombiniert werden;
- (2) Dann werden nur solche Elemente aus der ursprünglichen Grundgesamtheit ausgewählt (Teilgesamtheit), die sich nach den festgelegten Regeln zu Aggregaten kombinieren lassen.
- (3) Nun gelten für die verbleibende Teilgesamtheit der zu n-Element-Aggregaten kombinierten Elemente (trivial) dieselben Verteilungsparameter wie aufgrund der definierten Konstruktionsregeln für jedes einzelne Aggregat.

³ vgl.: **Achim Koch** 1993; **Rainer Schnell** 1996, Abschnitt 4.1.1.1: Vergleich mit Ergebnissen von u.a. Mikrozensus-Erhebungen; **Rainer Schnell** 1991: Verzerrungen bei "allgemeinen Volkszählungen"

Wir geben dazu drei einfache Beispiele (a-c) auf der Grundlage einer irgendwie abgegrenzten Grundgesamtheit von Personen. Die Beschreibung erfolgt dabei bewußt redundant, um das Prinzip für die Konstruktion von Teilgesamtheiten mit bekannten Verteilungsparametern hervorzuheben:

- (1) Definition einer Aggregations-Regel für Personen aus der Grundgesamtheit: Die einzelnen Personen werden - soweit möglich -
 - (1a) zu "3-Geschwister-Gruppen" zusammengefaßt. Diese Aggregate bestehen also jeweils aus drei der Grundgesamtheit angehörenden Geschwistern.
 - (1b) zu Haushalten zusammengefaßt, in denen genau vier Personen leben, die der Grundgesamtheit zugehören.
 - (1c) zu "geschlechtsheterogenen Paaren im gemeinsamen Haushalt" zusammengefaßt. Jedes der Aggregate besteht also aus zwei Partnern unterschiedlichen Geschlechtes, die der Grundgesamtheit angehören und im gemeinsamen Haushalt wohnen.
- (2) Abgrenzung der Teilgesamtheit: Aus der Grundgesamtheit werden definitorisch alle Personen ausgeschlossen,
 - (2a) die nicht genau zwei Geschwister in der Grundgesamtheit besitzen.
 - (2b) die nicht in Haushalten mit genau drei weiteren, der Grundgesamtheit angehörenden Person zusammenleben.
 - (2c) die nicht mit einem Partner des jeweils anderen Geschlechtes, der außerdem ebenfalls der Grundgesamtheit angehört, im gleichen Haushalt zusammenleben.
- (3) Bekannte Verteilungsparameter der gebildeten Teilgesamtheiten sind u.a.:
 - (3a) Der Teilgesamtheit a (3-Geschwister-Gruppen) gehören jeweils genau ein Drittel von Personen der Geschwisterordnung 1, 2 und 3 an.
 - (3b) Der Teilgesamtheit b (Haushalte mit 4 Personen) gehören genau ein Viertel Personen mit der im Vergleich zu den drei anderen Haushaltsmitgliedern relativ größten Bildung (relativ umfangreichsten Berufstätigkeit, relativ höchstem Einkommen usf.) und entsprechend jeweils ein Viertel mit der relativ geringsten Bildung (entsprechend Berufstätigkeit, Einkommen) an.

- (3c) Der Teilgesamtheit c (geschlechtsheterogene Paare) gehören jeweils genau 50 v.H. Frauen und Männer an.

Die bekannten Verteilungsparameter der jeweiligen Teilgesamtheit können als exakte Erwartungswerte zur Prüfung einer Wahrscheinlichkeitsauswahl bzw. genauer: eines Teiles der Wahrscheinlichkeitsauswahl (Teilstichprobe) herangezogen werden. Dazu muß die Teilstichprobe zunächst auf genau gleiche Weise aus der gesamten Stichprobe herausgefiltert werden, wie dies zuvor definitorisch mit der Abgrenzung der Teilgesamtheit aus der Grundgesamtheit geschah.

In den oben genannten Beispielen sind dazu Informationen über alle zur Abgrenzung der Grund- und Teilgesamtheit benutzten Merkmale nötig, und zwar nicht nur über die Personen aus der Stichprobe selbst, sondern auch über alle Personen, mit denen sie im Aggregationsprozeß definitorisch zusammengefaßt wurden. Im Beispiel (a) müssen diese Merkmale also über alle Geschwister, im Beispiel (b) über alle Haushaltsmitglieder und im Beispiel (c) über den jeweiligen Partner der Personen aus der Stichprobe vorliegen.

Der Kreis möglicher Aggregate, über die Teilgesamtheiten mit bekannten Verteilungsparametern definiert werden könnten, ist begrenzt. Das liegt nicht nur an den zur Abgrenzung benötigten Daten, sondern auch an geeigneten Merkmalen mit festen Verteilungen innerhalb der Aggregate. Von diesen Merkmalen hängt es ab, welche inhaltlichen Hypothesen über die Entstehung möglicher Abweichungen zwischen den empirischen Ergebnisse aus den Teilstichproben und den Erwartungswerten empirisch geprüft und welche Verstöße gegen die theoretisch angestrebte Form der Wahrscheinlichkeitsauswahl daraus abgeleitet werden können. Unter formalen Gesichtspunkten kommen dafür alle Merkmale in Frage, die eine vollständige Ordnung induzieren. In einigen Fällen (s.o., Beispiel c) werden durch die Konstruktion der Aggregate unmittelbar nominale Verteilungen bestimmt.

In den folgenden Abschnitten werden wir uns auf die Untersuchung von geschlechtsheterogenen Paaren im gemeinsamen Haushalt beschränken. Gründe dafür sind einmal, daß in zahlreichen ALLBUS-Erhebungen ein großer Teil aller soziodemographischen Merkmale gleichermaßen über die Befragten (Stichprobe) wie auch über ihre Partner erhoben wurden. Zum anderen hat die Auswahl der Paare den Vorteil, daß die zur Untersuchung abgegrenzte Teilgesamtheit einen relativ großen Teil der Grundgesamtheit erfaßt und Aussagen über die Abweichungen zwischen Statistiken (aus Teilstichproben) und entsprechenden Erwartungswerten (Parameter aus Teilgesamtheiten) sich nicht auf unbedeutende Teile der Grundgesamtheit beschränken müssen.

Zielvariable aller folgenden Untersuchungen ist die relative Häufigkeit, mit der Frauen und Männer - als "Vertreter" der Paare, denen sie angehören - in der Stichprobe auftreten. Aufgrund der speziellen Definition der Teilgesamtheit ist der Erwartungswert jeweils 50 v.H..

Inhaltlich bedeutet das unter der Nullhypothese, d.h. einer ungestörten Wahrscheinlichkeitsauswahl der zu befragenden Personen, *tendentiell gleiches Verhalten* der beiden Partner bzw. das Fehlen systematischer Unterschiede zwischen den Frauen und Männern in solchen Verhaltensweisen, welche die Realisation der Wahrscheinlichkeitsauswahl stören könnten.

Der Erwartungswert von je 50 v.H. zu befragender Frauen und Männer gilt nicht nur für die Stichprobe insgesamt, sondern aufgrund der "Mikrojustierung" (in jedem einzelnen der Aggregate) auch für fast beliebig bestimmte, inhaltlich abgegrenzte Unterstichproben, sofern die zur Abgrenzung benutzten Merkmale nicht ihrerseits vom Auswahlprozeß abhängig sind. Bei Merkmalen wie Alter und Berufstätigkeit der beiden Partner oder der personellen Zusammensetzung ihres Haushalts kann diese Bedingung als erfüllt gelten in dem Sinne, daß solche Merkmale aufgrund ihrer Vorzeitigkeit nicht vom Auswahlprozeß mitbestimmt werden. Anders ist es dagegen bei Merkmalen wie der Zahl der Haushaltskontakte der Interviewer bis zur Realisation des Interviews, der Anwesenheit der jeweiligen Partner der Befragten beim Interview, dem Wochentag oder der Uhrzeit des Interviews. Für Unterstichproben, die nach den Kategorien solcher Merkmale gebildet sind, gilt deshalb nicht unbedingt die oben genannte Erwartung eines Geschlechterverhältnisses von 50:50 v.H..

Soweit sich aus den Abweichungen vom Erwartungswert inhaltliche Vermutungen über unterschiedliches Verhalten der zur Befragung ausgewählten Frauen und Männer ergeben, eröffnen sich Möglichkeiten für die Analyse der Gründe für Auswahlverzerrungen. Abweichungen vom erwarteten, gleich häufigen Auftreten der Frauen und Männer unter den Befragten der Teilstichprobe werden

- unter der Nullhypothese als Abweichungen einer Zufallsvariablen vom Erwartungswert und
- unter inhaltlichen Hypothesen als Ergebnis bestimmte Verhaltensweisen der Akteure, das sind Interviewer und für die Befragung ausgewählte Personen, mit der Folge von Abweichungen von den "idealen" Regeln für eine Wahrscheinlichkeitsauswahl betrachtet.

Grundsätzlich lassen sich Ausfälle gegenüber dem Ziehungsplan zwar nicht eindeutig auf bestimmte Ursachen zurückführen, da aus der Befragung immer nur Informationen über die nicht ausgefallenen Personen vorliegen. Im hier gewählten Untersuchungsansatz bietet sich jedoch eine interessante Möglichkeit zur Untersuchung der zugrundeliegenden Prozesse: Unterschiede der jeweiligen männlichen und weiblichen Partner hinsichtlich ihrer relativen Erreichbarkeit und/oder Bereitschaft zum Interview werden mit Unterschieden ihrer relativen Häufigkeit unter den Befragten in Verbindung gebracht. Insofern ist es gerade das *Verhalten der nicht befragten Personen*, welches sich in der vorgeschlagenen Zielvariable niederschlägt:

Wenn sich die Interviewer bei der Auswahl regelkonform verhalten, können sich keine Personen durch ihr Verhalten "in die Auswahl drängen". Umgekehrt hängt es aber offensichtlich vom Verhalten (Nicht-Anwesenheit, Verweigerung) der *eigentlich zur Auswahl gehörenden Personen* ab, ob sie tatsächlich befragt werden. Systematisch unterschiedliches Verhalten der Frauen gegenüber Männern aus Paaren kann sich deshalb - immer unter der Bedingung regelkonformen Verhaltens der Interviewer - nur über die Nicht-Teilnahme am Interview auf die Zielvariable auswirken.⁴

Abweichungen vom Erwartungswert ("internes Kriterium zur Beurteilung der Wahrscheinlichkeitsauswahl") geben nur insoweit Aufschluß über mögliche Verzerrungen der Auswahl, als weibliche und männliche Partner davon *in unterschiedlichem Umfang* betroffen sind. Das Kriterium deckt demgegenüber keine Verzerrungen auf, denen weibliche und männliche Auswahlpersonen gleichermaßen unterliegen. Die Beurteilung der Wahrscheinlichkeitsauswahl mit "internen Kriterien" der hier vorgeschlagenen Art hat also ihren Preis. Das ursprüngliche Problem wurde vor seiner Lösung eingeschränkt: Statt auf die gesamte Stichprobe zielt die Beurteilung nur auf einen Teil, und auch diese Teilstichprobe wird nur hinsichtlich ganz bestimmter Aspekte geprüft. Die Nützlichkeit des vorgeschlagenen Verfahrens hängt deshalb entscheidend davon ab, was bzw. wieviel vom ursprünglichen Problem nach allen Beschränkungen noch übrig bleibt.

In dieser Arbeit wird die explorative Untersuchung des ALLBUS 1988 beschrieben. Ausgehend von allgemeinen Bereichsannahmen über mögliche Gründe für Abweichungen der tatsächlichen Auswahl vom Zufallsmodell wird systematisch nach Hinweisen auf entsprechende Zusammenhänge gesucht. Die Bereichsannahmen beziehen sich auf Verzerrungen der Auswahl infolge

- (1) besonderer Anforderungen zur An- bzw. Abwesenheit der Partner und Partnerinnen im Haushalt, die ihre Erreichbarkeit systematisch und - zwischen weiblichen und männlichen Befragten - unterschiedlich beeinflussen;
- (2) Rollendifferenzierungen unter den Partnern, die bestimmte Aufgabenverteilungen im Haushalt nach sich ziehen und damit die Erreichbarkeit der Partner unterschiedlich beeinflussen oder die möglicherweise in Konflikt geraten mit der Auslosung eines der Partner für das Interview;

⁴ Ein ähnliches Beispiel für die Erzeugung von Informationen aus der Mischung von regelhaftem Verhalten und (Zufalls-) *Fehlern* ist die Messung von intervall-skalierten Eigenschaften auf der Basis von ordinalen Paarvergleichen ("Thurstone-Skalierung"), vgl. u.a. **Robyn M. Dawes** 1977, S. 17ff; **B. Höcke-Pörzgen** 1977

- (3) geschlechts- und altersspezifisch unterschiedlichen Verhaltens der Interviewer und Interviewerinnen oder unterschiedlicher Akzeptanz bei den Zielpersonen mit der Folge ungleicher Teilnahmeraten männlicher und weiblicher Auswahlpersonen.

Im folgenden wird zur Illustration des vorgeschlagenen Verfahrens über wenige, ausgewählte Ergebnisse berichtet. Diesen Ergebnissen liegt eine zum Teil umfangreiche Suche unter vielen Modellvariationen zugrunde, wobei Merkmalsausprägungen oder auch Merkmale zusammengefaßt, einzelne Merkmale von der Analyse ausgeschlossen und andere hinzugefügt wurden. Die ursprüngliche Suche unter verschiedenen, multivariaten Modellen erfolgte mit GLIM.⁵

Die berichteten Ergebnisse beziehen sich demgegenüber auf quantitativ leichter interpretierbare Prozentvergleiche und verwenden meist nur ein oder zwei erklärende Merkmale.

Aufgrund der Zahl der untersuchten und hier nur teilweise dokumentierten Erklärungsmodelle müssen die Informationen dieses Datensatzes als "im Dienste der Hypothesensuche" verbraucht gelten. Die empirischen Ergebnisse tragen insofern nicht mehr zur Prüfung der Hypothesen bei. Eine zufallskritische Überprüfung würde - bei Berücksichtigung der Zahl parallel geprüfter Hypothesen - aufgrund der notwendigen Anpassung der Vertrauensintervalle in keinem Falle mehr signifikante Ergebnisse liefern können.⁶

Deshalb werden in einem zweiten Aufsatz die anhand der Daten des ALLBUS 1988 entwickelten Hypothesen mit anderen Daten (ALLBUS-Erhebungen 1990, 1991, 1992 und 1994) überprüft.

1. Beschreibung der Daten des ALLBUS 1988

Die Grundgesamtheit des ALLBUS 1988 sind "mindestens 18jährige Personen deutscher Staatsangehörigkeit im Bundesgebiet und Westberlin" (vgl. **Michael Braun, Reiner Trometer, Michael Wiedenbeck** 1989, S.34). Der Stichprobe liegt ein dreistufiges Ziehungsverfahren zugrunde, auf dessen dritter Stufe "aus jedem der ausgewählten und auskunftswilligen Haushalte eine Person als Befragungsperson gezogen" (ebenda, S.35) wurde.

In der hier vor allem interessierenden dritten Stufe des Verfahrens erstellt der Interviewer zunächst eine Liste aller im Haushalt lebenden, zur Grundgesamtheit zählenden Haushalts

⁵ GLIM: the General Linear Interactive Modelling System. Numerical Algorithms Group Ltd, Oxford, UK. In der explorativen Phase einer Untersuchung bietet dieses System durch die besonders einfachen Möglichkeiten zur Modifikation der Designmatrix sehr gute Hilfen.

⁶ Zu multiplen Testprozeduren vgl. u.a.: **K.P. Gabriel** 1969, S.224-250; S. Holm 1969, S.65-70; eine knappe Übersicht über verschiedene Verfahren ist enthalten in: **Erwin Lautsch** und **Stefan von Weber** 1995, S. 53ff..

mitglieder. Aus dieser Liste wählt er anschließend nach einem vorgegebenen Schema von Zufallszahlen ("Schwedenschlüssel") derart eine zu befragende Person aus, "daß die Auswahlwahrscheinlichkeit für alle Personen im Haushalt gleich ist" (ebenda, S.38). Damit sind im Prinzip auch die beiden Partner aus den hier untersuchten Paaren mit gleicher Wahrscheinlichkeit in der Stichprobe vertreten.⁷

Entsprechend dem oben beschriebenen Verfahren wird aus der Grundgesamtheit eine Teilgesamtheit aller heterosexuellen Paare im gemeinsamen Haushalt abgegrenzt. Die Stichprobe muß in gleicher Weise auf eine Teilstichprobe reduziert werden (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Abgrenzung der Teilstichprobe

ALLBUS 1988	Zahl der Fälle
Stichprobe insgesamt: davon ohne Partner (bzw. Angaben zum Partner)*1)	3052 1056
Teilstichprobe: Befragten mit Partner davon Partner nicht im Haushalt*2)	1996 134
Teilstichprobe: Befragte mit Partner HH davon Partner unter 18 Jahren	1862 1
Teilstichprobe: Befragte mit Partner ab 18 J. im HH davon Partner mit gleichem Geschlecht	1861 6
untersuchte Teilstichprobe: Paare, vertreten durch Befragte mit Partnern ungleichen Geschlechts ab 18 Jahren im selben Haushalt	1855

Anmerkungen:

(*1) Entweder mußten Ehepartner (V208) oder feste Lebenspartner (V292) direkt genannt oder zumindest indirekte Angaben (Alter usf.: V295, V308, V311, V293) über diese gemacht worden sein.

(*2) Nicht als Ehe- oder Lebenspartner unter den im Haushalt lebenden Personen (V438-V444) genannt.

Aufgrund der Mikrojustierung dieser Teilstichprobe gilt für sie insgesamt wie auch für viele daraus inhaltlich abgegrenzte Teilgruppen ein Erwartungswert von exakt 50 v.H. befragter Frauen und Männer.

Unsicherheiten über den Erwartungswert bestehen aufgrund fehlender Informationen nur über die Staatsangehörigkeit der jeweiligen Partner: Unter den 1855 Paaren gibt es eine unbekannte Zahl, bei denen die Partner der befragten Personen Ausländer waren und deshalb nicht selbst zur Grundgesamtheit gehörten. Hier ist also mangels Mikrojustierung der

⁷ Die aus Personenstichproben dieser Art bekannte, implizit ungleiche Gewichtung nach Haushaltsgröße gilt auch für Paare, wenngleich in milderer Form.

Stichprobe der Erwartungswert für das Geschlechterverhältnis nicht fixiert. Fehlschlüsse können sich ergeben, wenn insgesamt oder in Untergruppen systematisch häufiger ausländische Frauen oder Männer in heterosexuellen Partnerschaften leben sollten.⁸

Zur Analyse der Zusammenhänge war es nötig, die Merkmale des Datensatzes umzuformen: Ursprünglich waren die Daten auf Eigenschaften der Befragten bzw. der jeweiligen Partner und Partnerinnen bezogen. An die Stelle dieser Eigenschaften treten nun entsprechende Eigenschaften der Paare (z.B. Zahl der Kinder, Berufstätigkeit der Frau usw.)⁹, weil nur darauf eine differentielle Teilnahme der Partner bzw. Partnerinnen am Interview zurückgeführt werden kann. Demgegenüber sind Verteilungen der Befragten-Eigenschaften möglicherweise durch verzerrende Selektionen im Auswahlprozeß mitbestimmt; ihre Verwendung würde zu zyklischen Aussagen führen.

2. Unterschiedliche Erreichbarkeit der Partner

In diesem Abschnitt werden Abweichungen der relativen Häufigkeiten befragter Partnerinnen und Partner vom Erwartungswert (50 v.H.) auf Zusammenhänge mit unterschiedlichen Anwesenheits- oder Abwesenheitserfordernissen untersucht.¹⁰

Aufgrund reiner Wahrscheinlichkeitsauswahlen dürften solche Abweichungen nur im Rahmen von Zufallsschwankungen auftreten. Systematisch unterschiedliche Anwesenheitszeiten der Partner im Haushalt können demgegenüber zu Verzerrungen führen, weil die seltener im Haushalt anwesenden Frauen (oder Männer) häufiger nicht die erste Kontaktperson darstellen. Es kumulieren sich dann Verweigerungsneigungen von erster Kontaktperson im Haushalt und Zielperson der Auswahl.

Unabhängig davon ist nicht auszuschließen, daß Interviewer aus anderen Gründen das Interview nicht durch weitere Besuche realisieren können oder wollen. Letzteres ist vor allem dann zu vermuten, wenn ihnen größere Freiheit im Auswahlprozeß zugestanden wird, wenn ihnen Adressen "im Überschuß" zur Verfügung stehen und sie nicht alle verfügbaren Mittel ausschöpfen müssen, um ein bestimmtes Interview zu realisieren.¹¹

⁸ Dasselbe Problem entsteht auch im ALLBUS 1990, nicht dagegen in den ALLBUS-Erhebungen 1991ff.: Dort besteht die Grundgesamtheit aus Personen ab 18 Jahren mit Wohnsitz in der BRD. Ausländer sind damit (parallel) sowohl unter den Befragten wie unter ihren Partnern vertreten. Eine Abschätzung möglicher Verzerrungen im ALLBUS 1988 und 1990 kann jedoch anhand der Daten der späteren Erhebungen nicht vorgenommen werden, weil die Staatsangehörigkeit dort zwar über den Befragten, jedoch wiederum nicht über den Partner ermittelt wurde.

⁹ SPSS-Programme zur entsprechenden Umformung der Daten sind beim Autor erhältlich.

¹⁰ Zu den Ursachen unterschiedlicher Erreichbarkeit der Zielpersonen vgl. *Rainer Schnell* 1996, Kapitel 5.

¹¹ vgl. dazu u.a. *Rainer Schnell* 1996, Abschnitt 3.2.3.

2.1 Abwesenheit vom Haushalt

Je häufiger sich die Partnerinnen oder Partner außerhalb des Haushalts aufhalten, desto schwerer sind sie für Interviewer erreichbar und entsprechend seltener sollten sie als Befragte im Interview das Paar vertreten.

Unter den im ALLBUS 1988 erfaßten Merkmalen der Partner kommt als Indikator für die Abwesenheit vom Haushalt vor allem die Berufstätigkeit in Frage. Daten über die Vereinstätigkeit liegen jeweils nur über die Befragten und nicht über die Partner vor.

Tabelle 2 faßt die Ergebnisse zusammen. Ist die Frau nicht berufstätig, so tritt sie in 53.3 v.H. der erreichten Paare als Befragte auf, bei ganztägiger Berufstätigkeit dagegen nur in 46.6 v.H. (Tabelle 2a). Ein noch höherer Anteil befragter Frauen (61.3 v.H.) betrifft jedoch jene Paare, in denen die Frau halbtags berufstätig ist. Allein aufgrund unterschiedlicher Anwesenheitszeiten wäre zu erwarten gewesen, daß nicht berufstätige Frauen häufiger als halbtags berufstätige und diese häufiger als ganztags berufstätige Frauen im Haushalt anwesend waren und damit hätten befragt werden können. Unterschiedliche Erreichbarkeiten der Partner sind also allein nicht hinreichend zur Erklärung des empirischen Befundes. Möglicherweise sind bestimmte Beschäftigungsmuster der Partner mit anderen sozioökonomischen oder kulturellen Eigenschaften der Paare konfundiert, welche die Teilnahme am Interview beeinflussen. Weiterführenden Fragen dieser Art soll hier jedoch nicht nachgegangen werden.

Tabelle 2b zeigt die entsprechenden Zusammenhänge für die Berufstätigkeit der Männer. Halbtags- und Ganztagsbeschäftigungen sind in diesem Fall zusammengefaßt. Eine Dreiteilung der Merkmalskategorien war nicht möglich, da Halbtagsbeschäftigung bei den Männern zu selten vorkommt.

Bei Berufstätigkeit der Männer werden die Partnerinnen mit 57.7 v.H. relativ häufiger befragt als bei nicht berufstätigen Männern (39.7 v.H.). Mit Ausnahme der Besonderheiten bei halbtags berufstätigen Frauen entsprechen die Ergebnisse also insgesamt plausiblen Annahmen.

Es wurde bereits mehrfach betont, daß für das hier gewählte Untersuchungskonzept vor allem *Unterschiede in den Erreichbarkeiten* der Partner bedeutsam sind. Unter der Erreichbarkeits-Hypothese kommt es also weniger auf die Eigenschaften einzelner Partner als auf die *Relation der beruflichen Abwesenheit zwischen* den jeweiligen Partnerinnen und Partnern an.

Tabelle 2: Abwesenheit vom Haushalt: Anteil befragter Frauen aus Paaren mit unterschiedlicher Berufstätigkeit der Partner¹²

Untergruppen von Paaren nach Merkmal	v.H. befragter Frauen	Paare insgesamt N/fehlend
2a) Berufstätigkeit der Frau		
insgesamt	53.2	1845/10
Frau nicht berufstätig	53.3	1132
Frau halbtags berufstätig	61.3	320
Frau ganztags berufstätig	46.6	393
2b) Berufstätigkeit des Mannes		
insgesamt	52.9	1855
Mann nicht berufstätig	39.7	489
Mann berufstätig	57.7	1366
2c) Berufstätigkeit des Mannes/der Frau		
insgesamt	53.2	1845
Mann nicht berufstätig	40.0	485
Frau nicht berufstätig	40.6	409
Frau halbtags berufstätig	44.4	36
Frau ganztags berufstätig	30.0	40
Mann berufstätig	57.9	1360
Frau nicht berufstätig	60.4	723
Frau halbtags berufstätig	63.4	284
Frau ganztags berufstätig	48.4	353

Tabelle 2c zeigt die prozentualen Anteile befragter Frauen bei unterschiedlichen Konstellationen der Berufstätigkeit beider Partner. Gegenüber den Tabellen 2a und 2b (Berufstätigkeit einzelner Partner) ergeben sich jedoch keine neuen Gesichtspunkte. In der Kombination verstärken sich die Effekte bei Erhalt der ursprünglichen Muster. Der stärker berufstätige Teil des Paares tritt relativ seltener in der Rolle des Befragten auf.

Bei berufstätigen wie bei nicht berufstätigen Partnern vertreten halbtags berufstätige Frauen vor nicht berufstätigen am häufigsten das Paar im Interview, berufstätige Frauen umgekehrt am seltensten. Auch diese differenziertere Analyse unterstreicht also nochmals den oben geäußerten Verdacht, daß neben der Erreichbarkeit der Partner auch andere, mit dem Mustern der Berufstätigkeit konfundierte Einflußfaktoren im Spiel sind.

¹² Soweit Fallzahlen insgesamt unter 1855 (Paaren) bleiben, liegt das an fehlenden Daten bei zumindest einem der jeweils beteiligten Merkmale ("fallweiser Ausschluß")

2.2 Anwesenheitserfordernisse im Haushalt

Wenn außer dem Paar (hier Frau und Mann) weitere Personen zum Haushalt gehören, können dadurch die Anwesenheitserfordernisse der Partner beeinflußt werden: Zur Betreuung hilfsbedürftiger Personen (Kinder, ältere Menschen) wird eine häufigere Anwesenheit erforderlich, umgekehrt können andere Haushaltsmitglieder auch Hilfe gewähren und damit Erfordernisse zur Anwesenheit der Partner im Haushalt vermindern.

Die Betreuung von Kindern erfolgt je nach Alter zu unterschiedlichen zeitlichen Anteilen im Haushalt und in Institutionen wie Kindergarten und Schule. In höherem Alter können Kinder vielleicht auch bereits selbst Betreuungsaufgaben gegenüber jüngeren Geschwistern oder alten oder kranken Menschen übernehmen. Die Anwesenheitsforderungen an die Partner sind also im positiven wie negativen Sinne vermutlich durch unterschiedliche Konstellationen von hilfebedürftigen und hilfegewährenden Personen bestimmt.

Auch zwischen den beiden Partner ist nicht einheitlich geregelt, wer welche Aufgaben übernimmt. Soweit sich Anwesenheitserfordernisse gleichermaßen an beide Partner richten, bleibt dies anhand des gewählten Prüfkriteriums unbemerkt.

Erfordernisse zur Betreuung von Kindern führen deshalb nur dann zu einer unterschiedlichen Anwesenheit der Partner im Haushalt mit entsprechend unterschiedlicher Erreichbarkeit für das Interview, wenn sich diese Anforderungen systematisch auf einen der beiden Partner konzentrieren. So sind vermutlich in unserer Gesellschaft immer noch vor allem Frauen stärker für die Betreuung von Kindern zuständig.

Tabelle 3a gibt einen Überblick über Zusammenhänge zwischen dem Anteil der weiblichen Teilnehmer am Interview in Haushalten mit Kindern. Wenn mindestens ein Kind des Paares unter drei Jahren zum Haushalt gehört, treten Frauen mit 59,4 v.H. relativ häufiger als Befragte im Interview auf, als wenn Kinder dieser Altersgruppe fehlen (52,3 v.H.). Entsprechendes gilt für Haushalte mit Kindern anderer Altersstufen, wenngleich in unterschiedlichem Umfang. Sieht man einmal zunächst davon ab, daß manche dieser Effekte sehr unsicher (d.h. möglicherweise mit einem großen Zufallsfehler belastet) sind und daß verschiedene dieser Effekte auch nicht unabhängig voneinander wirken, so ist festzuhalten: Die Zugehörigkeit von Kindern aller Altersgruppen zum Haushalt ist mit einer relativ häufigeren Teilnahme der Partnerin am Interview verbunden. Besonders stark sind die Effekte bei Zugehörigkeit von 3 bis 5- (63,4 v.H.) und von 10 bis 14-jährigen Kindern (65,4 v.H.) zum Haushalt.

Tabelle 3: Anwesenheitserfordernisse im Haushalt:
Anteil befragter Frauen aus Paaren mit Kindern unterschiedlichen Alters

Untergruppen von Paaren nach Merkmal:	v.H. befragter Frauen	Paare insgesamt N/fehlend
3a) Kinder im Haushalt, 6 Altersgruppen insgesamt:	52.9	1855
0 Kinder mit 0-2 Jahren im HH	52.3	1680
1+ Kinder mit 0-2 Jahren im HH	59.4	175
0 Kinder mit 3-5 Jahren im HH	51.6	1639
1+ Kinder mit 3-5 Jahren im HH	63.4	216
0 Kinder mit 6-9 Jahren im HH	52.0	1614
1+ Kinder mit 6-9 Jahren im HH	58.9	241
0 Kinder mit 10-14 Jahren im HH	51.2	1624
1+ Kinder mit 10-14 Jahren im HH	65.4	231
0 Kinder mit 15-17 Jahren im HH	52.0	1684
1+ Kinder mit 15-17 Jahren im HH	62.0	171
0 Kinder mit 18+ Jahren im HH	52.0	1531
1+ Kinder mit 18+ Jahren im HH	57.4	324
3b) Kinder im Haushalt, 2 Altersgruppen insgesamt:	52.9	1855
0 Kinder bis 14 Jahre	48.4	1241
1+ Kinder bis 14 Jahre	62.1	614
0 Kinder über 14 Jahre	51.1	1418
1+ Kinder über 14 Jahre	58.8	437
3c) Kinder im Haushalt, Kombination von 2 Altersgruppen insgesamt:	52.9	1855
0 Kinder bis 14 Jahre	48.4	1241
0 Kinder über 14 Jahre	45.8	900
1+ Kinder über 14 Jahre	55.4	341
1+ Kinder bis 14 Jahre	62.1	614
0 Kinder über 14 Jahre	60.4	518
1+ Kinder über 14 Jahre	70.8	96

Aufgrund der hier nicht wiedergegebenen multivariaten Analyse (unter Verwendung von GLIM) erwies sich, daß mehrere der zunächst getrennt berücksichtigten Altersgruppen der Kinder ohne nennenswerten Verlust an Erklärungskraft zusammengefaßt werden können. Bei den folgenden Vergleichen wird deshalb nur noch geprüft, ob im Haushalt mindestens ein Kind des Paares im Alter bis zu 14 Jahren und ob mindestens ein Kind im Alter über 14 Jahren lebt. Die Vergleiche in Tabelle 3b zeigen:

Befindet sich mindestens ein Kind bis 14 Jahren im Haushalt, so tritt die Partnerin mit 62,1 v.H. wesentlich häufiger als erwartet im Interview auf. Kinder über 14 Jahren haben einen etwas geringeren Einfluß in gleicher Richtung (58,8 v.H.).

Anders als beim gleichzeitigen Auftreten von Kindern mehrerer Altersgruppen bis 14 Jahren verstärken sich die Effekte beim gleichzeitigen Auftreten von Kindern bis 14 Jahren bzw. über 14 Jahren: Fehlen Kinder beider Altersgruppen im Haushalt, so sind nur 45,8 v.H. der Paare durch die Frau im Interview vertreten, beim gleichzeitigen Auftreten von Kindern beider Altersgruppen werden in 70,8 v.H. aller Fälle die Frauen befragt (vgl. Tabelle 3c)!

3. Rollendifferenzierung unter den Partnern: Berufstätigkeit, Bildung und Alter

Anhand der Merkmale Berufstätigkeit, Bildung und Alter bzw. der Relationen dieser Merkmale zwischen den Partnern soll nun untersucht werden, ob sich daraus unterschiedliche Binnenverhältnisse unter den Partnern ableiten lassen.

So haben einige Ergebnisse im vorangehenden Kapitel 2 die Vermutung nahegelegt, daß im Zusammenhang mit den Anwesenheitserfordernissen durch (insbesondere kleine) Kinder generelle Unterschiede in den Rollen der Partnerinnen und Partner bestehen. Darauf folgt die Frage, ob sich Veränderungen solcher Rollenzuschreibungen zwischen Paaren unterschiedlichen Alters und unterschiedlicher Bildung zeigen lassen.

Neben Annahmen über generelle Rollenzuschreibungen erscheint auch plausibel, daß bestimmte Merkmalsrelationen zwischen den Partnern Statusunterschiede anzeigen und mit Formen der Arbeitsteilung verbunden sind. Bei der Suche nach einem Interviewpartner im Haushalt könnte dies zu Konflikten führen, weil die Zufallsauswahl (nach dem "Schweden-schlüssel") unter den zur Befragungspopulation zählenden Haushaltsmitgliedern nicht immer im Einklang mit solchen Zuordnungsregeln stehen muß.

Zunächst gehen wir der Frage nach, ob sich - unabhängig von der jeweils speziellen Merkmalskonstellation unter den Partnern - allgemeine Unterschiede in den Rollenzuschreibungen zeigen lassen.

Mit steigendem Alter sowohl der Frau wie auch des Mannes nimmt der Anteil der befragten Frauen ab (vgl. Tabelle 4a+b). Dieser Befund könnte auf unterschiedlichen alters- oder periodenspezifischen Formen der Rollendifferenzierung beruhen; er könnte aber auch indirekt durch Konfundierung mit anderen Merkmalen wie etwa dem sich mit dem Alter ändernden Umfang der Erwerbstätigkeit zusammenhängen.¹³ Ähnlich ist es mit dem Niveau der Schulbildung: Vor allem mit höherer Schulbildung der Frauen steigt deren Anteil als Vertreterinnen der Paare im Interview (Tabelle 4c+d). Auch hier kommen zur Erklärung neben

¹³ Aufgrund solch unklarer Zuschreibungen äußert **Rainer Schnell** grundsätzliche Zweifel an der Erklärungskraft des Merkmals Alter (1996, Abschnitt 4.2.2.9).

allgemeinen Formen der Rollendifferenzierung u.a. unterschiedliche Grade der berufsbedingten Abwesenheit vom Haushalt in Frage.

Tabelle 4: Rollenzuschreibung in Paaren:
Anteil befragter Frauen aus Paaren mit unterschiedlichem Alter / Schulabschluß der Partner

Untergruppen von Paaren nach Merkmal:	v.H. befragter Frauen	Paare insgesamt N/fehlend
4a) Alter der Frau insgesamt:	53.1	1849/6
Frau bis 37 Jahre	56.3	675
Frau 38 bis 52 Jahre	58.0	590
Frau über 52 Jahre	44.5	584
4b) Alter der Mannes insgesamt:	52.9	1852/3
Mann bis 37 Jahre	55.4	536
Mann 38 bis 52 Jahre	57.9	625
Mann über 52 Jahre	46.3	691
4c) Schulabschluß der Frau insgesamt:	53.0	1854/1
Frau bis Hauptschulabschluß	50.6	1183
Frau Mittlere Reife	55.7	456
Frau Fachhoch- +Hochschulreife	60.0	215
4d) Schulabschluß des Mannes insgesamt:	52.9	1853/2
Mann bis Hauptschulabschluß	52.5	1102
Mann Mittlere Reife	51.5	371
Mann Fachhoch- +Hochschulreife	55.5	380

Im zweiten Schritt soll der Versuch unternommen werden, mögliche Muster genereller Rollenzuweisungen indirekt zu ermitteln. Wir knüpfen dabei an die Beobachtungen aus dem vorangehenden Abschnitt an, wonach Frauen gegenüber Männern bei Anwesenheit von Kindern häufiger als Befragte auftreten, also anscheinend durch ihre Präsenz im Haushalt stärker auf die Erfordernisse der Kinder reagieren. Gelten entsprechende Aussagen über differentielle Reaktionen der Frauen und Männer allgemein, oder sind sie nur in speziellen Berufstätigkeits-, Alters- oder Bildungsgruppen zu beobachten?

Tabelle 5 beschreibt die Unterschiede im relativen Anteil befragter Frauen, die bei verschiedenem Umfang der Berufstätigkeit von Frauen bzw. Männern durch die Anwesenheit von Kindern im Haushalt entstehen. Unter den in diesem Abschnitt gewählten Gesichtspunkten werden solche Unterschiede als Einfluß der Berufstätigkeit der Partner auf Formen der Rollendifferenzierungen im Paar gedeutet.

Tabelle 5: Rollenzuschreibung in Paaren:
Anteil befragter Frauen aus Paaren in Haushalten ohne / mit Kindern bei unterschiedlicher Berufstätigkeit der Partner

Untergruppen von Paaren nach Merkmal:	v.H. befragter Frauen	Paare insgesamt N/fehlend
5a) Berufstätigkeit der Frau / Kinder im Haushalt		
insgesamt:	53.2	1845 / 10
Frau nicht berufstätig	53.3	1132
0 Kinder bis 14 Jahre	48.5	751
1+ Kinder bis 14 Jahre	62.7	381
0 Kinder über 14 Jahre	51.4	876
1+ Kinder über 14 Jahre	59.8	256
Frau halbtags berufstätig	61.3	320
0 Kinder bis 14 Jahre	57.8	180
1+ Kinder bis 14 Jahre	65.7	140
0 Kinder über 14 Jahre	59.7	216
1+ Kinder über 14 Jahre	64.4	104
Frau ganztags berufstätig	46.6	393
0 Kinder bis 14 Jahre	44.2	301
1+ Kinder bis 14 Jahre	54.3	92
0 Kinder über 14 Jahre	45.6	320
1+ Kinder über 14 Jahre	50.7	73
5b) Berufstätigkeit des Mannes / Kinder im Haushalt		
insgesamt:	52.9	1855
Mann nicht berufstätig	39.7	489
0 Kinder bis 14 Jahre	39.9	459
1+ Kinder bis 14 Jahre	36.7	30
0 Kinder über 14 Jahre	39.5	430
1+ Kinder über 14 Jahre	40.7	59
Mann berufstätig	57.7	1366
0 Kinder bis 14 Jahre	53.5	782
1+ Kinder bis 14 Jahre	63.4	584
0 Kinder über 14 Jahre	56.2	988
1+ Kinder über 14 Jahre	61.6	378

Im Hinblick auf die Berufstätigkeit der Frau (Tabelle 5a) stimmt die Richtung der Ergebnisse mit plausiblen Annahmen überein: Die Berufstätigkeit der Frau vermindert die Unterschiede zwischen den Partnern im Hinblick auf die Anwesenheitserfordernisse durch Kinder: In Paaren mit nichtberufstätigen Frauen erhöhen kleine Kinder den Anteil der befragten Frauen mit etwa 14 Prozentpunkten stärker als in Paaren mit halb- oder ganztags berufstätigen Frauen (8 bzw. 10 Prozentpunkte). Entsprechendes gilt für die Berufstätigkeit der Männer (Tabelle 5b): In Paaren mit nichtberufstätigen Männern sind Frauen bei Existenz kleiner Kinder seltener, in Paaren mit berufstätigen Männern bei Existenz kleiner Kinder häufiger die Befragten (-3 gegenüber +10 Prozentpunkte). Die Berufstätigkeit der Männer

verstärkt und die Berufstätigkeit der Frau vermindert also die in unterschiedlicher Teilnahmehäufigkeit am Interview ausgemachte Form der Rollendifferenzierung. Bei älteren Kindern über 14 Jahren weisen die Effekte in die gleiche Richtung, sind allerdings noch kleiner (vgl. Tabelle 5).

In der Tabelle 6 sind die Anteile befragter Frauen aus Paaren ohne bzw. mit Kindern gesondert für unterschiedliche Bildungs- und Altersgruppen dargestellt:

Beschränkt man den Vergleich auf Paare mit gleicher Schulbildung der Partner, so scheint der Einfluß kleiner Kinder (bis 14 Jahren) mit höherer Bildung größer zu werden. Die Differenz der Anteile befragter Frauen zwischen Haushalten ohne bzw. mit kleinen Kindern wächst mit der Bildung der Partner von 10 über 17 auf 21 Prozentpunkte. Ein entsprechender Vergleich des Einflusses größerer Kinder (über 14 Jahren) ergibt eine Differenz von ca. 8 Prozentpunkten bei Partnern mit Hauptschulabschluß und 10 Prozentpunkten bei Mittlerer Reife; in der Gruppe mit dem relativ höchsten Bildungsniveau ist die Fallzahl zu gering für einen Vergleich (Tabelle 6a).

Zumindest bei den kleineren Kindern ist also eine mit der Bildung der Partner *wachsende* Rollendifferenzierung festzustellen. Unter emanzipativen Gesichtspunkten hätte man bei höherer Bildung eine geringere Rollendifferenzierung erwartet. Möglicherweise dominieren jedoch ökonomische Bedingungen, die mit der Bildung kovariieren. Man müßte in diesem Fall erwarten, daß sich die hier verglichenen Untergruppen auch im Umfang der Erwerbsbeteiligungen der Frauen deutlich unterscheiden (hier nicht geprüft).

Parallel zum Vergleich zwischen Bildungsstufen der Partner läßt sich auch ein Vergleich zwischen Altersstufen durchführen (Tabelle 6b). Da die Wahl entweder des Alters nur der Frauen oder nur der Männer auch hier wieder vermischt, was generell im Alters- oder Perioden-Trend liegt und was speziell das Verhältnis unter den jeweiligen Partnern betrifft, sollen Paare mit unterschiedlichen Alterskategorien der Partner ausgeschlossen werden.

Hierbei tritt jedoch als zusätzliches Problem auf, daß aufgrund der Breite der Merkmalsklassen bei gleicher Alterskategorie beider Partner manchmal sehr viel größere Altersdifferenzen vorliegen können als bei ungleichen Alterskategorien. Außerdem leidet der Vergleich zwischen den Alterskategorien darunter, daß bei den jüngeren Paaren (bis 37 Jahre) größere Kinder und bei den älteren Paaren (über 52 Jahre) jüngere Kinder zu selten vorkommen.

Tabelle 6: Rollenzuschreibung in Paaren:
 Anteil befragter Frauen aus Paaren in Haushalten ohne/mit Kindern bei
 unterschiedlichem Bildungs- und Altersniveau beider Partner

Untergruppen von Paaren nach Merkmal:	v.H. befragter Frauen	Paare insgesamt N/fehlend
6a) Schulabschluß der Frau = Schulabschluß des Mannes / Kinder bis/über 14 Jahre		
Frau bis Hauptschulabschluß		
Mann bis Hauptschulabschluß	52.5	954
0 Kinder bis 14 Jahre	49.9	700
1+Kinder bis 14 Jahre	59.8	254
0 Kinder über 14 Jahre	50.4	711
1+Kinder über 14 Jahre	58.8	243
Frau Mittlere Reife		
Mann Mittlere Reife	59.6	178
0 Kinder bis 14 Jahre	52.0	100
1+Kinder bis 14 Jahre	69.2	78
0 Kinder über 14 Jahre	57.4	141
1+Kinder über 14 Jahre	67.6	37
Frau Fachhoch- +Hochschulreife	60.0	215
Mann Fachhoch- +Hochschulreife	61.3	163
0 Kinder bis 14 Jahre	52.6	95
1+Kinder bis 14 Jahre	73.5	68
0 Kinder über 14 Jahre	63.5	137
1+Kinder über 14 Jahre	50.0	26
6b) Alter der Frau / Alter des Mannes /		
Kinder bis/über 14 Jahre		
Frau bis 37 Jahre		
Mann bis 37 Jahre	55.7	524
0 Kinder bis 14 Jahre	47.9	194
1+Kinder bis 14 Jahre	60.3	330
0 Kinder über 14 Jahre	55.6	516
1+Kinder über 14 Jahre	62.5	8
Frau 38 bis 52 Jahre		
Mann 38 bis 52 Jahre	58.7	458
0 Kinder bis 14 Jahre	56.4	305
1+Kinder bis 14 Jahre	63.4	153
0 Kinder über 14 Jahre	56.7	208
1+Kinder über 14 Jahre	60.4	250
Frau über 52 Jahre		
Mann über 52 Jahre	44.5	566
0 Kinder bis 14 Jahre	44.4	559
1+Kinder bis 14 Jahre	57.1	7
0 Kinder über 14 Jahre	44.4	475
1+Kinder über 14 Jahre	45.1	91

Von diesen Vorbehalten abgesehen zeigt sich eine nur sehr schwache Veränderung des Einflusses von Kindern über die Altersgruppen der Paare: Bei kleinen Kindern sinkt die Differenz (zwischen Paaren der beiden unteren Altersgruppen) von ca. 12 auf 7 Prozentpunkte, bei größeren Kindern von ca. 4 auf 0 Prozentpunkte (Paare der beiden oberen Altersgruppen).

Insgesamt geben diese Befunde keinen Hinweis, daß sich in den Rollenzuweisungen zwischen den Partnern im Altersfortgang wesentliches ändert.

Tabelle 7: Rollenzuschreibung in Paaren:
Anteil befragter Frauen aus Paaren mit Unterschieden im Bildungsniveau zwischen den Partnern

Untergruppen von Paaren nach Merkmal:	v.H. befragter Frauen	Paare insgesamt N/fehlend
7a) Schulabschluß des Mannes / der Frau insgesamt:	52.9	1852/3
Mann bis Hauptschulabschluß	52.5	1101
Frau bis Hauptschulabschluß	52.5	954
Frau Mittlere Reife	52.3	132
Frau Fachhoch- +Hochschulreife	53.3	15
Mann Mittlere Reife	51.5	371
Frau bis Hauptschulabschluß	41.0	156
Frau Mittlere Reife	59.6	178
Frau Fachhoch- +Hochschulreife	56.8	37
Mann Fachhoch- +Hochschulreife	55.5	380
Frau bis Hauptschulabschluß	45.1	71
Frau Mittlere Reife	54.1	146
Frau Fachhoch- +Hochschulreife	61.3	163
7b) Bildungsdifferenz zwischen den Partnern insgesamt:	52.9	1852/3
Mann weniger oder gleich gebildet	54.4	1479
Mann höher gebildet	46.9	373

Im Kapitel 2 wurde die Berufstätigkeit der Partner zunächst als Indikator für ihre Abwesenheit vom Haushalt gewertet. Die Diskussion im vorangehenden Teil dieses Kapitels hat gezeigt, daß die unterschiedliche Teilnahmehäufigkeit von Frauen am Interview auch durch unterschiedliche Rollen der Partner gegenüber Kindern beeinflußt sein könnte. Abschließend wird nach Anzeichen für allgemeinere Formen der Rollendifferenzierungen unter den Partnern gesucht.

Tabelle 7a stellt Paare mit unterschiedlichen Bildungsniveaus der Partner einander gegenüber. Der Anteil befragter Frauen ist insbesondere dann relativ gering, wenn der (männliche) Partner eine höhere Schulbildung aufweist. Zur vereinfachten Darstellung dieses Zusam-

menhangs und fast ohne Informationsverlust haben wir die Bildungsdifferenzen zwischen den Partnern nochmals in einer dichotomen Variablen kombiniert (vgl. Tabelle 7b). In Paaren mit relativ höherer Bildung des Mannes werden Frauen nur zu 46.9 v.H., in Paaren mit geringerer oder gleicher Bildung des Mannes zu 54.4 v.H. befragt.

4. Geschlechts- und altersspezifische Akzeptanz der Interviewer

In diesem Kapitel wird der Einfluß von Alters- und Geschlechtsrelationen zwischen Interviewern und potentiellen Befragten auf die Teilnahmeentscheidung der Befragten untersucht.¹⁴

Einen sehr guten Überblick über die Literatur zur Befragten-Befrager-Relation gibt **Rainer Schnell** (1996, Kapitel 4). Zusammenfassend muß er aber feststellen, daß ein Mangel besteht "an empirischen Studien, die das Ausmaß an Ausfällen in Abhängigkeit von der Übereinstimmung von Befragten- und Interviewermerkmalen " untersuchen (S.202). In diesem Zusammenhang fordert er "eine handlungstheoretische Rekonstruktion der Mechanismen der Teilnahmeentscheidung" (S. 203). Das hier vorgeschlagene Untersuchungskonzept könnte helfen, solche Aufgaben zu lösen.

Tabelle 8 gibt zunächst einen Überblick über die aggregierten Auswahlsergebnisse von Interviewern unterschiedlichen Geschlechts und Alters. Die Unterschiede sind sowohl zwischen Interviewerinnen und Interviewern als auch zwischen den Altersgruppen beträchtlich. Interviewerinnen erhöhen den Anteil der befragten Frauen. Mit dem Alter der Interviewer und/oder Interviewerinnen vermindert sich der Anteil der befragten Frauen.

Bei den Interviewerinnen ist dieser Zusammenhang allerdings nicht monoton: Interviewerinnen der jüngsten Altersgruppe befragen in den Paaren einen besonders hohen Anteil von Frauen (66 v.H.).

Unter dem hier zur Erklärung gewählten Gesichtspunkt könnte dieser hohe Anteil der durch jüngere Interviewerinnen befragten Frauen nur als *mangelnde Akzeptanz* der Interviewerinnen bei den *männlichen Zielpersonen* gedeutet werden. Natürlich ist dies aber nicht die einzig mögliche Interpretation. Alternativ wäre als Erklärung für das vorliegende Ergebnis z.B. auch denkbar, daß jüngere Interviewerinnen Folgebesuche bei den zunächst nicht anwesenden Zielpersonen mit unterschiedlicher Intensität betreiben je nachdem, ob die Frau oder der Mann befragt werden muß. Jüngere Interviewerinnen schieben dieser Interpretation zufolge also (bei Überschuß an Adressen, s.o.) Folgebesuche bei zu befragenden Männern tendentiell häufiger auf als bei zu befragenden Frauen.

¹⁴ Der Einfluß von Bildungsrelationen kann mangels Daten über die Interviewer nicht an den Daten des ALLBUS 1988 untersucht werden.

In der mittleren Altersgruppe erreichen Interviewerinnen und Interviewer einen fast gleichen Anteil von Frauen und Männern im Paar. In der höchsten Altersgruppe fällt bei den Interviewern der Anteil befragter Frauen weiter ab (47 v.H.), während er bei den Interviewerinnen wieder ansteigt (57 v.H.).

Tabelle 8: Akzeptanz der Interviewer und Interviewerinnen:
Anteil befragter Frauen aus Paaren bei Interviewern unterschiedlichen Alters und Geschlechts

Untergruppen von Paaren nach Merkmal:	v.H. befragter Frauen	Paare insgesamt N/fehlend
insgesamt:	52.9	1855
Interviewer bis 32 Jahre	58.5	609
Interviewer männlich	56.1	462
Interviewer weiblich	66.0	147
Interviewer 33 bis 43 Jahre	50.6	623
Interviewer männlich	50.3	443
Interviewer weiblich	51.1	180
Interviewer über 43 Jahre	49.9	623
Interviewer männlich	46.6	427
Interviewer weiblich	57.1	196

Eine differenziertere Analyse liefert Hinweise, daß diese Zusammenhänge möglicherweise nicht generell gelten, sondern von den jeweiligen Konstellationen der Eigenschaften von Interviewern und potentiellen Befragten unter den Partnern abhängen. Tabelle 9a wiederholt (zur Beschreibung einer Vergleichsbasis) die bereits früher getroffene Feststellung, daß ältere Paare, das sind hier Paare mit Frauen über 52 Jahren, relativ selten von Frauen im Interview vertreten werden.

Wie Tabelle 9b zeigt, ist dieser Zusammenhang in fast allen Untergruppen wiederzufinden, allerdings nicht in gleicher Stärke. Bei Interviewerinnen sinkt der Anteil befragter Frauen in der höchsten Altersgruppe der Paare fast durchweg weniger als bei ihren männlichen Kollegen. Dieser Effekt tritt auch nur bei den relativ ältesten Interviewerinnen (über 43 Jahre) ein, während er bei ihren männlichen Kollegen schon in früherem Alter (33 bis 43 Jahre) deutlich erkennbar ist. Schließlich ist der besonders hohe Anteil befragter Frauen hervorzuheben, den Interviewerinnen aller Altersgruppen in Paaren erzielen, deren Frauen der mittleren Altersgruppe (38 bis 52 Jahre) angehören.

Tabelle 9: Akzeptanz der Interviewer und Interviewerinnen:
 Anteil befragter Frauen aus Paaren mit unterschiedlichem Alter der Frau und
 bei Interviewern unterschiedlichen Alters und Geschlechts

Untergruppen von Paaren nach Merkmal:	v.H. befragter Frauen	Paare insgesamt N/fehlend
9a) Alter der Frau		
insgesamt:	53.1	1849/6
Frau bis 37 Jahre	56.3	675
Frau 38 bis 52 Jahre	58.0	590
Frau über 52 Jahre	44.5	584
9b) Alter und Geschlecht der Interviewer / Alter der Frau		
insgesamt:	53.1	1849/6
Interviewer bis 32 Jahre	58.9	604
Interviewer männlich	56.7	457
Frau bis 37 Jahre	57.6	177
Frau 38 bis 52 Jahre	57.8	154
Frau über 52 Jahre	54.0	126
Interviewer weiblich	66.0	147
Frau bis 37 Jahre	66.1	59
Frau 38 bis 52 Jahre	67.3	49
Frau über 52 Jahre	64.1	39
Interviewer 33 bis 43 Jahre	50.6	622
Interviewer männlich	50.3	443
Frau bis 37 Jahre	54.3	162
Frau 38 bis 52 Jahre	53.1	145
Frau über 52 Jahre	42.6	136
Interviewer weiblich	51.4	179
Frau bis 37 Jahre	44.8	58
Frau 38 bis 52 Jahre	65.3	49
Frau über 52 Jahre	47.2	72
Interviewer über 43 Jahre	49.9	623
Interviewer männlich	46.6	427
Frau bis 37 Jahre	55.8	147
Frau 38 bis 52 Jahre	53.1	130
Frau über 52 Jahre	32.0	150
Interviewer weiblich	57.1	196
Frau bis 37 Jahre	59.7	72
Frau 38 bis 52 Jahre	66.7	63
Frau über 52 Jahre	44.3	61

5. Zusammenfassung und Ausblick

In den vorangehenden Kapiteln wurden unterschiedliche Anteile von befragten Frauen als "Vertreterinnen der ausgewählten Paare"

- (a) durch unterschiedliche Erreichbarkeit der Partner aufgrund von
 - berufsbedingten Abwesenheiten vom Haushalt und
 - Anwesenheitserfordernissen durch Kinder im Haushalt,
- (b) durch Rollendifferenzierungen unter den Partnern oder
- (c) durch geschlechts- und altersspezifische Erfolge von Interviewern bei Befragten (bzw. negativ: durch entsprechende Verweigerungen, die in der Person des Interviewers begründet waren) erklärt.

Eine multivariate Modellierung der Zusammenhänge wird hier nicht in Einzelheiten diskutiert, lag aber der Auswahl der präsentierten Beispiele zugrunde. Sie ergab unter anderem, daß das integrierte Modell nicht so viel erklärt, wie man bei einfacher Kumulation der drei ausgeführten Erklärungsansätze vermuten könnte. Im integrierten Modell gehen zum Beispiel Effekte der Anwesenheit kleiner Kinder im Haushalt und der Berufstätigkeit der Männer deutlich gegenüber den Teilmodellen zurück, weil das Vorhandensein von (kleinen) Kindern sehr häufig mit der Berufstätigkeit von (jüngeren) Vätern zusammenfällt, die Faktoren also konfundiert sind.

Vorrangiges Ziel dieser Arbeit war die Darstellung eines Untersuchungskonzepts und seiner potentiellen Anwendung. Die Daten des ALLBUS 1988 dienten in diesem Zusammenhang der Illustration. Die berichteten Ergebnisse dürfen also nicht als empirische Prüfung der Aussagen gewertet werden, da ihnen eine Fülle von Modellierungsversuchen zugrunde lag. Wir können allerdings anmerken, daß die Prüfung einiger der hier entwickelten Annahmen mit anderen Datensätzen (insbesondere ALLBUS 1991ff.) erfolgreich war. Wir werden darüber an anderer Stelle berichten und geben hier nur ein Beispiel:

Tabelle 10 beschreibt auf Basis der ALLBUS-Daten 1988-1994 entsprechend der Tabelle 3b den Einfluß kleiner Kinder auf den Anteil befragter Frauen. Über unterschiedliche Zeitpunkte, Erhebungsinstitute und (vermutlich) Zusammensetzungen der Interviewerstäbe hinweg sind die Ergebnisse mit einer Ausnahme sehr ähnlich: Alle Erhebungen auf der Basis von ADM-Stichproben zeigen die gleichen Effekte relativer Erreichbarkeit: In Paaren mit kleinen Kindern (gegenüber Paaren ohne kleine Kinder) wird relativ häufiger die Frau befragt (ALLBUS 1988, 1990, 1991, 1992).

Die Ausnahme betrifft den ALLBUS 1994 mit einer Auswahl auf der Basis einer Einwohnermeldeamts-Stichprobe, wobei den Interviewern vermutlich nur ein vergleichsweise geringerer Spielraum bei der Auswahl der Befragten zustand.¹⁵ Der höhere Aufwand für eine derartige Auswahl hat sich also gelohnt: Die verzerrenden Effekte der Erreichbarkeit aufgrund unterschiedlicher Anforderungen durch kleine Kinder sind praktisch verschwunden!

Tabelle 10: Vergleich verschiedener ALLBUS-Erhebungen
Anwesenheitserfordernisse im Haushalt:
Anteil befragter Frauen aus Paaren mit kleinen Kindern

Untergruppen von Paaren nach Merkmal:	v.H. befragten Frauen	Paare insgesamt N/fehlend
ALLBUS 1988 insgesamt:	52.9	1855
0 Kinder bis 14 Jahren	48.4	1241
1+ Kinder bis 14 Jahren	62.1	614
ALLBUS 1990 insgesamt:	48.4	1868
0 Kinder bis 14 Jahren	44.3	1252
1+ Kinder bis 14 Jahren	56.8	616
ALLBUS 1991 (West) insgesamt:	51.8	790
0 Kinder bis 14 Jahren	44.8	455
1+ Kinder bis 14 Jahren	61.2	335
ALLBUS 1992 (West) insgesamt:	50.5	1294
0 Kinder bis 14 Jahren	44.6	784
1+ Kinder bis 14 Jahren	59.6	510
ALLBUS 1994 (West) insgesamt:	47.0	1338
0 Kinder bis 14 Jahren	46.4	871
1+ Kinder bis 14 Jahren	48.2	467

Zusammenfassend ist festzustellen: Auf der Ebene der gesamten Stichprobe liegt die Verteilung der jeweils befragten Partner nach dem Geschlecht nicht weit entfernt vom Erwartungswert, der in (großen) Wahrscheinlichkeitsauswahlen meistens erzielt würde. Auch der insgesamt relativ geringe Anteil erklärter Varianz der (hier nicht dokumentierten) multivariaten Modelle weist nicht auf Störungen großen Umfangs gegenüber der angestrebten "reinen" Wahrscheinlichkeitsauswahl hin.

Dagegen finden sich beträchtliche Abweichungen in keineswegs kleinen Untergruppen der Auswahl. Diese Untergruppen sind zudem plausibel mit Erreichbarkeits-, Rollendifferenzierungs- und Akzeptanzeffekten in Verbindung zu bringen, welche die Ausfälle systematisch steuern könnten. Dieses erzeugt den Verdacht, daß sich die tatsächliche Auswahl der Befragten nicht als ungestörte Wahrscheinlichkeitsauswahl deuten läßt.

¹⁵ Der Spielraum wird insbesondere durch einen größeren Druck zu wiederholten Kontaktversuchen mit zunächst nicht erreichten Personen der Stichprobe eingeschränkt.

Es ist nicht ausgeschlossen, daß sich solche Verzerrungen in der Stichprobe insgesamt wieder ausgleichen. Diese Hoffnung kann sich insbesondere darauf berufen, daß - wie unsere Analyse zu vermuten nahelegt - vielfältige und keineswegs gleichgerichtete Prozesse der systematischen Auswahlverzerrung wirksam sind. Unklar bleibt jedoch, wie sich solche Verzerrungen auf die zufallskritische Prüfung von Aussagen über Teilpopulationen auswirken.

Abschließend sei nochmals darauf hingewiesen, daß die hier behaupteten partiellen Störungen der Wahrscheinlichkeitsauswahl nicht nur negative Auswirkungen haben. Das vorgeschlagene Verfahren erzeugt Prüfungskriterien mit neuen Informationen über tatsächliches Verhalten der befragten und insbesondere nicht befragten Personen, die (unter anderem) interessante Möglichkeiten der Analyse von Rollendifferenzierungen in Paaren eröffnen. Diese Informationen *entstehen erst durch die partielle Störung der Wahrscheinlichkeitsauswahl* bei gleichzeitiger Einhaltung ihrer wesentlichen Regeln.

Was also auf der einen Seite als Beeinträchtigung bei der zufallskritischen Beurteilung von Ergebnissen bedauert werden muß, bietet auf der anderen Seite wichtige inhaltliche Hinweise auf Strukturen und Prozesse. Während Erkenntnisse über Auswahlverzerrungen erst bei künftigen Stichprobenziehungen umgesetzt werden können, sind diese neuen Möglichkeiten der inhaltlichen Analyse *aufgrund partieller Auswahlverzerrungen* bereits mit Archivdaten zu realisieren.

Literatur

Michael Braun, Reiner Trometer, Michael Wiedenbeck 1989: Methodenbericht: Allgemeine Bevölkerungsumfrage der Sozialwissenschaften: ALLBUS 1988. ZUMA - Arbeitsbericht Nr. 89 / 02, Mannheim.

Robyn M. Dawes 1977: Grundlagen der Einstellungsmessung. Weinheim und Basel (Beltz).

K.P. Gabriel 1969: Simultaneous Test Procedures: Some Theory of Multiple Comparison. In: AMS 40, S.224-250.

B. Höcke-Pörzgen: Exkurs zur Thurstone-Skalierung. In: **Robyn M. Dawes** 1977: Grundlagen der Einstellungsmessung. Weinheim und Basel (Beltz), S.34-40.

S. Holm 1969: Simple Sequentially Rejective Multiple Test Procedure. In: Scandinavian Journal of Statistics, Heft 6, S.65-70.

Achim Koch 1993: Sozialer Wandel als Artefakt unterschiedlicher Ausschöpfung? In: ZUMA-Nachrichten 33, S.83-113.

Erwin Lautsch und Stefan von Weber 1995: Methoden und Anwendungen der Konfigurationsfrequenzanalyse (KFA). Weinheim (Beltz),

Rainer Schnell 1991: Wer ist das Volk? Undercoverage, Schwererreichbare und Nichtbefragbare bei "allgemeinen Bevölkerungsumfragen". In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Jg.43 Heft 1, S.106-137.

Rainer Schnell 1996: Nonresponse in Bevölkerungsumfragen. Ausmaß, Entwicklung und Ursachen. Sozialwissenschaftliche Fakultät der Universität Mannheim. Habilitationsschrift. Opladen 1997. Leske und Budrich.